第 3 講　【系統地理編】世界の気候帯

PART 2 乾燥帯

Chapter 1　乾燥帯の気候

目標
乾燥帯を形成する要因を理解しよう。
チリ北部沿岸，アルゼンチン南部に広がる乾燥帯の成因について考えよう。

1　乾燥帯とは

1. 降水量

・**乾燥帯**：緯度 15 ～ 30 度付近に分布する，年間降水量が極端に少ない地域。

　→**蒸発量**が**降水量**を上回り，乾燥する。〔　　　　〕が見られない気候。

＜乾燥帯を形成するさまざまな要因＞

乾燥の要因	説明	主に見られる地域
亜熱帯高圧帯の影響	**亜熱帯高圧帯**の影響で，**下降気流**が卓越するため雲が生じにくい。	アフリカ北部（〔　　　　〕砂漠） オーストラリア中央部
恒常風の風下側斜面	恒常風によって海から湿った風がもたらされると風上側斜面は多雨となるが，**風下側斜面**では**乾いた空気**が吹き下ろすため，乾燥する。	**アルゼンチン南部**（パタゴニア）
内陸部 （隔海度の大きさ）	海までの距離が遠いと，湿った空気が届かず乾燥する。	ユーラシア大陸内陸部（**タクラマカン砂漠**）
寒流の沿岸	大気が**安定**し，上昇気流が生じない。	チリ北部沿岸（**アタカマ砂漠**） アフリカ南西岸（**ナミブ砂漠**）

2. 気温

・太陽光が植物の少ない地面を直接温めるため，日中は気温が高くなる。

・夜は**放射冷却**が進んで気温が低下するため，気温の**日較差**が〔　　　　　〕。

3. 植生と土壌

・植生：乾燥が厳しい地域では，植物が生育せずに〔　　　　〕となる。

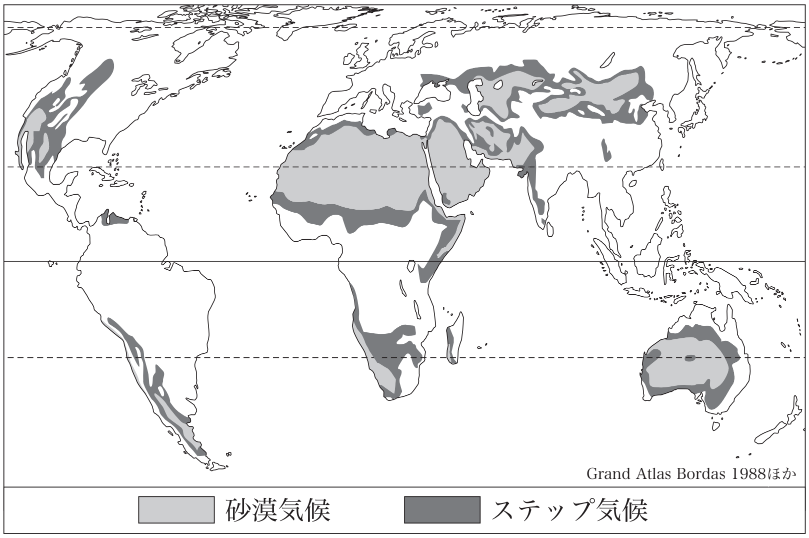
→土壌は**砂漠土**。蒸発が盛んなため**塩性**が強く，農業には不向き。

・比較的降水量の多い地域には，〔　　　　　　　〕と呼ばれる**短草草原**が見られる。

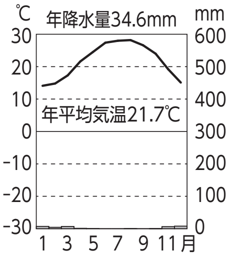
→**栗色土**や肥沃な〔　　　　〕が分布し，大規模な**穀倉地帯**となる。

2 乾燥帯の気候区

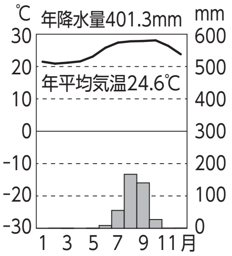
気候区	特徴	分布
〔　　　　〕**気候**(BW)	強く乾燥し，植生がほとんど見られない。	亜熱帯高圧帯の影響が強い**緯度20～30度**の地域や，**大陸内陸部**など。
〔　　　　　　〕**気候**(BS)	短い雨季があり，**短草草原**が存在する。	砂漠気候の周辺。**サヘル地帯**，**ウクライナ**，アメリカ合衆国・**グレートプレーンズ**など。



乾燥帯の分布

カイロ


砂漠気候
(『データブック オブ・ザ・ワールド』により作成)

ダカール


ステップ気候
(『理科年表』により作成)

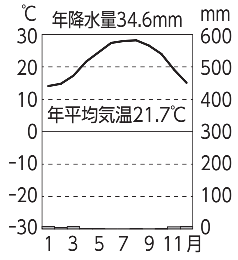
まとめ
亜熱帯高圧帯や恒常風，海までの距離，寒流などの要素が影響する。
チリ北部沿岸は寒流の影響を強く受け，アルゼンチン南部は恒常風の風下側斜面で乾燥する。

Chapter２　乾燥帯に暮らす人々の生活

目標
エジプトの農業について，理解しよう。
ウクライナの農業について，理解しよう。

1　エジプトの暮らし（砂漠気候）

カイロ



（『データブック オブ・ザ・ワールド』により作成）

1. 砂漠気候の特徴

・**亜熱帯高圧帯**の影響が強く，降水量が極端に少ないため，
〔　　　　　〕が広がる。

・**乾燥**が厳しいため，植生はほぼ見られない。

・昼は太陽光により地表が温められ，夜は放射冷却で非常に冷え込む。気温の**日較差**が大きい。

2. エジプトでの人々の暮らし

・北緯 30 度に位置し，**亜熱帯高圧帯**の影響が強い。
→冬は**亜寒帯低圧帯**の影響もあり，わずかであるが**降水**も見られる。

・伝統的住居：〔　　　　　　　　　　　　　〕を使用。
→強い日差しや砂嵐を避けるために**窓**は**小さく**，少雨のため**平屋根**となっている。

・農業：灌漑農業である〔　　　　　　　　　〕農業が行われる。
→ナイル川などの〔　　　　　　　　　　〕沿いに耕地が拓かれ，水源から離れた場所では**フォガラ**と呼ばれる**地下水路**を用いた灌漑も。乾燥に強いなつめやしのほか，綿花や小麦の栽培を行う。

エジプトの砂漠

日干しレンガの住居

2　サヘル地帯やウクライナの暮らし（ステップ気候）

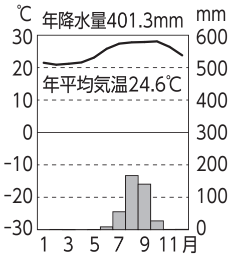
1. ステップ気候の特徴

・**亜熱帯高圧帯**の影響下から外れる短期間は〔　　　　　〕となる。

・植生：ステップ（**短草草原**）が広がる。

・土壌：比較的降水量の多い地域では，肥沃な〔　　　　　〕が分布する。

ダカール



（『理科年表』により作成）

2. サヘル地帯での暮らし

・ステップ気候の中でも降水量が少ない地域。

・人口増加による耕作地域・放牧地域の増加や，降水量の減少などにより，〔　　　　　　　〕が進行。

砂漠化したサヘル

3. ウクライナの穀倉地帯での暮らし

・ステップ気候の中でも降水量が多い地域。

・**黒海**北岸からシベリア中部にかけて〔　　　　　　　　　〕が帯状に広がる。

→腐植に富んだ〔　　　　　　　　　　　　　　　〕と呼ばれる**黒土**が広がり，世界的な穀倉地帯を形成。

→大規模な**小麦**栽培，**トウモロコシ**やヒマワリの栽培など。

ウクライナの穀倉地帯

まとめ　外来河川や地下水からの灌漑による，オアシス農業が中心。
やや降水量の多い地域では，肥沃な黒土を利用し穀倉地帯となる。

第3講 PART２ 確認問題

1 サハラ砂漠の形成要因として正しいものはどれか。

① 上昇気流が卓越する亜熱帯高圧帯の影響。
② 上昇気流が卓越する熱帯収束帯の影響。
③ 下降気流が卓越する亜熱帯高圧帯の影響。
④ 下降気流が卓越する熱帯収束帯の影響。

2 大陸の内陸部に位置することが要因で形成された砂漠はどれか。

① アタカマ砂漠　② サハラ砂漠
③ タクラマカン砂漠　④ ナミブ砂漠

3 寒流の影響で砂漠が見られる地域はどこか。

① アフリカ大陸北西岸　② オーストラリア南西岸
③ ブラジル南東岸　④ チリ北部沿岸

4 乾燥帯の気温について述べた以下の文のうち，正しいものはどれか。

① 日中の気温が夜も下がらず，日中も夜も気温が高い。
② 日中の気温は高いが，夜は放射冷却により気温が低い。
③ １日を通じてフェーン現象が起こるため日中も夜も気温が高い。
④ 日中はフェーン現象が起こるため気温は高いが，夜は放射冷却により気温が低い。

5 砂漠気候区の伝統的住居について述べた文として正しいものはどれか。

① 石でつくられた住居であり，窓を大きくしている。
② 石でつくられた住居であり，窓を小さくしている。
③ 日干しレンガでつくられた住居であり，窓を大きくしている。
④ 日干しレンガでつくられた住居であり，窓を小さくしている。

6 北アフリカ地域の地下水路の名称はどれか。

① カナート　② カレーズ
③ カンアルチン　④ フォガラ

7 サハラ砂漠南縁のサヘル地帯で深刻化している，環境問題はどれか。

① 水質汚濁　② 酸性雨
③ 大気汚染　④ 砂漠化

8 黒海北岸からシベリア中部にかけて帯状に広がる一帯の土壌はどれか。

① チェルノーゼム　② レグール
③ ポドゾル　④ レス

第３講　PART２　確認問題 解答

1 解答：③　サハラ砂漠など中緯度に分布する砂漠の多くは，**下降気流が卓越する亜熱帯高圧帯**の影響が要因で形成された。

2 解答：③　**隔海度**が大きくなると，海洋からの湿った大気が届かなくなるために乾燥が激しくなり，砂漠を形成する。**タクラマカン砂漠**は，その代表。

3 解答：④　沿岸を寒流が流れると冷たく重い空気が低層部に集まり，上昇気流が起こりづらくなる。チリ北部沿岸では，**寒流**の**ペルー海流**が流れるため，砂漠が形成された。

4 解答：②　日中は，植生の乏しい地表が直射日光にさらされて気温が著しく上昇するが，夜は**放射冷却**により気温が低くなる。

5 解答：④　砂漠気候区では，森林に恵まれず木材の供給が少ないため伝統的住居は**日干しレンガ**でつくられ，強い日差しや砂嵐を避けるために窓を**小さく**している。

6 解答：④　山麓の地下水面の浅い所に縦穴を何本も掘り，縦穴の下を横穴でつないで地下水を集落まで導水する地下水路は，乾燥地域で見受けられる。こうした地下水路を，イランでは**カナート**，アフガニスタンではカレーズ，北アフリカでは**フォガラ**，中国のウイグル地方ではカンアルチンという。

7 解答：④　サハラ砂漠南縁のサヘル地帯では，人口増加による耕作地域の拡大，放牧地域の増加や降水量の減少などにより**砂漠化**が進行している。

8 解答：①　黒海北岸からシベリア中部にかけて帯状に広がる一帯の土壌は**チェルノーゼム**である。チェルノーゼムは厚い腐植層を持ち，肥沃であることから，一帯は世界的な小麦地帯を形成している。